

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 57-148479

(43)Date of publication of application : 13.09.1982

(51)Int.Cl.

H04N 5/44

G06F 3/00

H04B 1/06

(21)Application number : 56-035112

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 10.03.1981

(72)Inventor : KAMIKAWA YUTAKA
ODA MIKIO

(54) APPARATUS CONTROLLING SYSTEM

(57)Abstract:

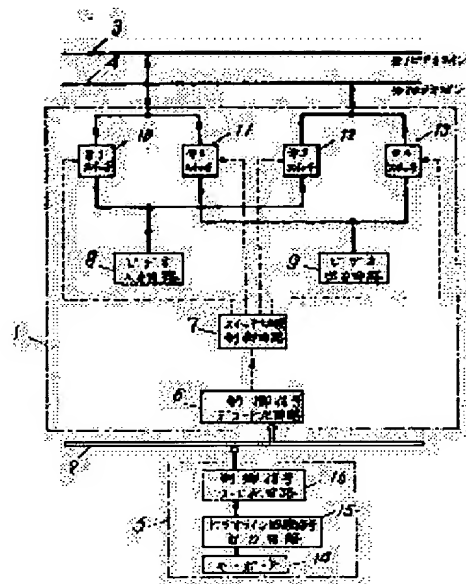
PURPOSE: To sharply reduce numbers of terminals and signal lines required, by making an arrangement that, in accordance with the control signal from a control center, desired apparatus to be controlled will select one form the input mode, output mode, and non-contactable mode against video lines.

CONSTITUTION: A control center 5 is connected to plural apparatus to be controlled 1 through a control signal line 2, and each apparatus 1 is connected to video lines 3 and 4. A switch 10 is installed between the video line 3 and a video input circuit 8, a switch 11 between said line 3 and a video output circuit 9, respectively.

Moreover, a switch 12 is installed between the video line 4 and the video input circuit 8 and a switch 13 between said line 4 and the video output circuit 9, respectively.

The switches 10~13 are controlled for opening and closing by the output of a switch control circuit 7. When a video signal is inputted from the video line 3, only the switch 10 is turned on, and when a video signal is

outputted from the video output circuit 9 to the video line 4, only the switch 13 is turned on. Moreover, unnecessary apparatus 1 is set to the non-contactable mode from the center 5 so that apparatus in the output mode will not be influenced.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—148479

⑪ Int. Cl.³

H 04 N 5/44

G 06 F 3/00

H 04 B 1/06

識別記号

1 0 1

庁内整理番号

7436—5C

6711—5B

6442—5K

⑬ 公開 昭和57年(1982)9月13日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ 機器制御システム

⑮ 特 願 昭56—35112

⑯ 出 願 昭56(1981)3月10日

⑰ 発 明 者 上川豊

門真市大字門真1006番地松下電
器産業株式会社内

⑱ 発 明 者 小田幹夫

門真市大字門真1006番地松下電
器産業株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社

門真市大字門真1006番地

⑳ 代 理 人 弁理士 中尾敏男 外1名

明 細 書

1、発明の名称

機器制御システム

2、特許請求の範囲

コントロールセンターから制御信号が与えられる制御信号線および情報信号線の各々を、複数の被制御機器に対して分岐方式で接続し、前記コントロールセンターからの制御信号により前記複数の被制御機器の中の所望のものが情報信号線に対し、入力モード、出力モード、非接続モードのうちのいずれかの状態をとるようにしたことを特徴とする機器制御システム。

3、発明の詳細な説明

本発明は、例えばテレビジョンチューナ、ビデオテープレコーダ、モニターテレビジョン受像機、FM/AMチューナ、カセットデッキ、レコードプレーヤなどの複数の機器を共通のコントロールセンターによって制御する機器制御システムに関するものである。

従来の機器制御システム、例えばAVシステム

(音響映像システム)においては、コントロールセンターから各機器に対し双方向のデジタルデータ伝送技術を用いて制御信号を送る方法があった。その一例を第1図にブロック図で示す。同図において、1a、1b、1c、1d、1e、1f、1g、1hは、それぞれTVチューナ#1、VTR、TVチューナ#2、モニターTV、FM/AMチューナ、カセットデッキ、レコードプレーヤ、電力増幅器といった被制御機器、2a、2bは制御信号線である。また、実線で示す3aはビデオ信号線である情報信号線、点線で示す4aはオーディオ信号線である情報信号線である。5は上記各被制御機器1a～1hを制御するコントロールセンターである。

しかし、このような従来の機器制御システムでは、オーディオ信号あるいはビデオ信号に関して各被制御機器間の信号線を複雑に配線する必要があり、特に被制御機器の数が多くなるに従って配線の複雑さは著しくなる。

本発明は上記問題を解決せんとするものである。

本発明の特徴は、制御信号線および情報信号線³を各々被制御機器に対し分岐方式で接続し、コントロールセンターからの制御信号によって被制御機器が情報信号線に対し入力モード、出力モード、非接続モードのいずれかの状態をとるようにしたことにある。なお、AVシステムにおいては情報信号はオーディオ信号とビデオ信号である。本発明の実施例を第2図に示す。これを説明すると、1は被制御機器、2は制御信号線、3、4は情報信号線、5はキーボード14、ビデオライン切換信号出力回路15および制御信号コード化回路16を含めてなるコントロールセンター、6は制御信号デコード化回路、7はスイッチ切換制御回路、8はビデオ入力回路、9はビデオ出力回路、10は第1スイッチ、11は第2スイッチ、12は第3スイッチ、13は第4スイッチを示す。なお、第2図では被制御機器1は1つしか例示していないが、実際には複数個接続されている。

次に本実施例の動作について説明する。まず、コントロールセンター5においてキーボード14

い。また、情報信号線4にビデオ出力回路9より出力させる場合は第4スイッチ13のみオン、他のスイッチはオフとすれば良い。

以上の例はビデオ信号の入出力について説明したが、これはオーディオ信号についても同様に取扱うことができる。また、被制御機器の中には入力専用あるいは出力専用のものもあるので、この場合には必要なスイッチのみ具備すればよい。なお、第2図において、情報信号線として3と4の2本を用意したのは、例えば真響組録画の場合のように異なる映像が同時に必要な場合があるためである。

第3図は被制御機器を複数個使用した場合の本発明の実施例を示す回路構成図である。同図において、1a~1bは第1図で説明した1a~1bや第2図で説明した1に相当する被制御機器、2はコントロールセンター5から各被制御機器1a~1bへデータを送るための制御信号線、2'は各被制御機器1a~1bからコントロールセンター5へデータを送り返す制御信号線である。3、4

を操作するとビデオライン切換信号出力回路15からビデオライン切換信号が得られ、これが制御信号コード化回路16により、指定された被制御機器のアドレスとビデオライン切換信号のデータとで構成される制御信号となって制御信号線2に出力される。被制御機器1側では上記制御信号を制御信号デコード化回路6で解説し、アドレスが自機器と一致している場合にはデータも解説する。この結果はスイッチ切換制御回路7に入る。

一方、情報信号線(第1ビデオライン)3とビデオ入力回路8との間に第1スイッチ10、ビデオ出力回路9との間に第2スイッチ11、情報信号線(第2ビデオライン)4とビデオ入力回路8との間に第3スイッチ12、ビデオ出力回路9との間に第4スイッチ13が設けられており、かつ、それらの第1~第4スイッチ10~13は上記スイッチ切換制御回路7の出力によって開閉制御されるように構成されているので、例えば情報信号線3よりビデオ信号を入力する時には第1スイッチ10のみオン、他のスイッチはオフにすれば良

はそれぞれ第1ビデオライン、第2ビデオラインである情報信号線、20は第1オーディオライン左チャンネル、21は第1オーディオライン右チャンネル、22は第2オーディオライン左チャンネル、23は第2オーディオライン右チャンネルである。なお、制御信号線2'におけるデータとしては各被制御機器の状態、制御信号線2による制御信号の受信チェック等がある。このデータは制御信号線2のアドレス・データ信号を受信した後、返送される。なお、第3図ではVTR1bとカセットデッキ1fのみが記録すなわち入力モードならびに再生すなわち出力モードを持っている。

以上の説明から明らかなように、従来は情報信号の送受信の機器毎に1本づつ情報信号線を用意しなければならず、かつ、送受信の組合せがN通りあるとするとN本の情報信号線が必要であり、Nが大きい程、情報信号線および、その入出力端子の空間に占める量が大きかったのに対し、本発明によれば、信号線や端子の数を大巾に少なくし得るものである。

第 1 図

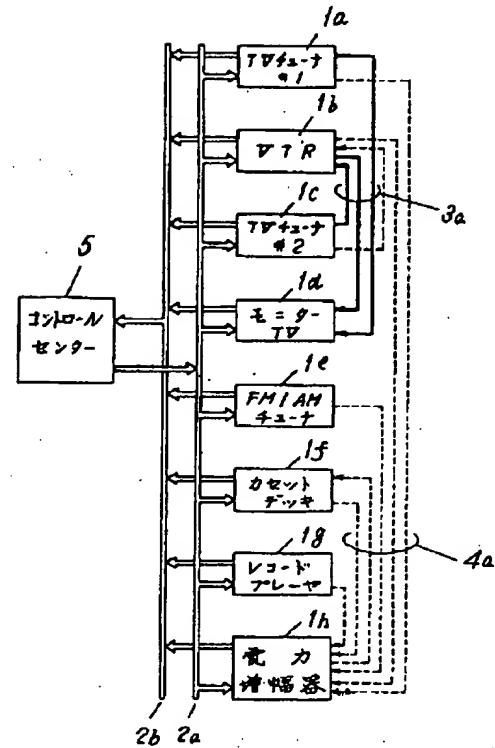
なお、1本の情報信号線に対し複数の機器が出力モードになると、信号の内容が影響を受けるので好ましくないが、このような場合には、不要な被制御機器に対しコントロールセンターより非接続モードを指令すれば、必要な出力モードの機器以外は非接続となるため、信号が影響を受けないようにすることができる。

4. 図面の簡単な説明

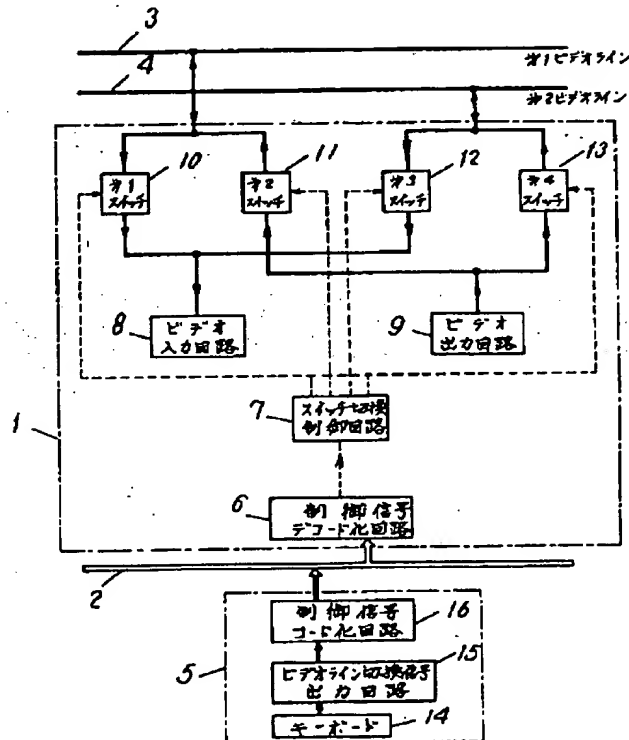
第1図は従来の機器制御システムの系統図、第2図は本発明の実施例の要部ブロック構成図、第3図は本発明の実施例の系統図である。

1, 1a~1h.....被制御機器、2, 2'.....制御信号線、3, 4.....情報信号線、5.....コントロールセンター。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 はか1名



第 2 図



第 3 図

